

DIN 55992-1

ICS 87.060.10

Ersatz für
DIN 55992-1:1996-10 und
DIN 55992-1
Berichtigung 1:1997-07

**Bestimmung einer Maßzahl für die Staubentwicklung von Pigmenten
und Füllstoffen –****Teil 1: Rotationsverfahren**

Determination of a parameter for the dust formation of pigments and extenders –
Part 1: Rotation method

Détermination du taux de poussière de pigments et matière de charges –
Partie 1: Méthode par rotation

Gesamtumfang 8 Seiten

Normenausschuss Pigmente und Füllstoffe (NPF) im DIN
Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Vorwort

Die vorliegende Norm wurde vom NPF-Arbeitsausschuss 10 „Prüfverfahren und Kennwerte für Pigmente“ erarbeitet.

Das in diesem Dokument beschriebene, auf Rotation basierende Verfahren wurde für Pigmente und Füllstoffe entwickelt; aus diesem Grunde wurden diese Produkte in den Vordergrund gestellt. Das Verfahren wurde in einem Ringversuch, an dem 6 Prüfstellen teilgenommen haben und 7 verschiedene Pigmente geprüft wurden, erprobt.

Dabei wurde festgestellt, dass die gefundene Maßzahl S_R für die Staubentwicklung nach dem Rotationsverfahren von der am Prüfort herrschenden Luftfeuchte und Temperatur abhängig ist. Die Variationskoeffizienten einzelner Messstellen variierten abhängig von den Eigenschaften der geprüften Substanz im Bereich von 1,65 % bis 22,75 % (im Mittel etwa 10 %). Die Variationskoeffizienten der Ergebnisse verschiedener Messstellen untereinander variierten von 9,1 % bis 38,4 %. Die nach dieser Norm ermittelten Werte sind deshalb vorzugsweise als Relativwerte einer Prüfstelle (Probe und Vergleichsprobe) anzusehen.

DIN 55992, *Bestimmung einer Maßzahl für die Staubentwicklung von Pigmenten und Füllstoffen* besteht aus:

— Teil 1: Rotationsverfahren

— Teil 2: Fallmethode

Änderungen

Gegenüber DIN 55992-1:1996-10 und DIN 55992-1 Berichtigung 1:1997-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Probenvolumen verändert;
- b) Luftregulierung der Pumpe in Bild 1 entsprechend dem derzeitigen Stand der Technik auf die Saugseite verlegt;
- c) Berichtigung eingearbeitet;
- d) Inhalt der Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 55992-1: 1996-10

DIN 55992-1 Berichtigung 1: 1997-07

1 Anwendungsbereich

Das in dieser Norm festgelegte Verfahren dient zur Bestimmung des unter Prozess- oder Handhabungsbedingungen entstehenden Staubanteils von festen Stoffen, insbesondere von pulverförmigen oder granulierten Pigmenten¹⁾ und Füllstoffen²⁾.

Die durch die Prüfung nach dieser Norm erhaltenen Maßzahlen für die Staubentwicklung ergeben keine Aussage über den in den geprüften Produkten enthaltenen Gesamtstaub. Die ermittelte Maßzahl für die Staubentwicklung stellt vielmehr einen Kennwert zur Beurteilung des Staubverhaltens von Pigmenten und Füllstoffen dar.

ANMERKUNG Dieses Verfahren zur Beurteilung des Staubverhaltens basiert auf der Staubentwicklung durch Rotation. Andere Verfahren basieren auf anderen Messprinzipien. Die nach verschiedenen Verfahren erhaltenen Ergebnisse können voneinander abweichen und müssen nicht miteinander korrelieren³⁾.

Bei der Messung brennbarer Stäube sind die beim Umgang mit diesen Stoffen erforderlichen Schutzmaßnahmen zu beachten. Die Messung ist gegebenenfalls unter Inertgasatmosphäre durchzuführen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokumentes erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokumentes (einschließlich aller Änderungen).

DIN 55943, *Farbmittel — Begriffe*

DIN EN ISO 15528, *Beschichtungsstoffe und Rohstoffe für Beschichtungsstoffe — Probenahme*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Staubentwicklungsverhalten

Verhalten des zu prüfenden Produktes bei Bewegung durch Rotation unter mechanischer Beanspruchung im Hinblick auf eine mögliche Staubentwicklung

ANMERKUNG Dabei wird sowohl der im Produkt enthaltene Staub als auch der durch die Bewegung des geprüften Produktes durch Rotation unter mechanischer Beanspruchung entstandener Staub erfasst.

3.2

Maßzahl S_R für die Staubentwicklung nach dem Rotationsverfahren

Verhältnis der bei der Prüfung ausgetragenen Staubmenge, in Milligramm, zu je 100 g Probe

ANMERKUNG Die Maßzahl für die Staubentwicklung ist von der Masse der Probe abhängig. Dies ist bei Vergleichen zu beachten.

1) Begriff siehe DIN 55943.

2) Begriff siehe DIN 55943.

3) Siehe auch Vorwort.